ROK III. 31. Października 1895. Nr. 20.

NAFTA

Organ Towarzystwa techników naftowych we Lwowie.

Wychodzi we Lwowie 2 razy na miesiąc.

Odpowiedzialny redaktor: ***Dr. Rudolf Zuber*** *Docent uniwersytetu* we Lwowie, ul. Piekarska 4a.

Członkowie „Towarzystwa techników naftowych" otrzymują „Naftę" bezpłatnie. Nie-członkowie tegoż Towarzystwa raczą prenumerować w księgarni pp. Gubrynowicza & Schmidta we Lwowie (plac Katedralny).

Prenumerata dla niečzłonków wynosi z przesyłką pocztową:

W Austro-Węgrzech	rocznie	5 złr. w. a.,	półrocznie	2.50	złr.
W Niemczech	„	10 mk.	„	5	mk.
W krajach waluty frankowej	„	12 frs.	„	6	frs.
W Anglii	„	10 sh.	„	5	sh.
W Rossyi	„	5 rs.	„	2.50	rs.

Kompletne poprzednie roczniki „Nafty" (1893—1894) nabyć można w Redakcyi za cenę zniżoną 5 złr. w. a.

ZGŁOSZENIA do Towarzystwa, artykuły, korespondencye, prenumeratę, oraz wkładki nadsyłać należy pod adresem Dr. R. ZUBERA.

Ściąganie **wkładek** od członków zamieszkałych w krajach austryackich odbywa się za pomocą blankietów pocztowej kasy oszczędności, które w stosownym czasie kasyer rozsyła członkom i które uwalniają od opłaty portoryum.

Artykuły przeznaczone do druku należy pisać tylko na jednej stronie i wyraźnie.

Treść Nr. 20.

Skład główny w księgarni Gubrynowicza & Schmidta.

LWÓW.
Z DRUKARNI POLSKIEJ.
1895.



Rocznik III. Lwów, 31. października 1895. Nr. 20.



Organ Towarzystwa techników naftowych we Lwowie.

Odpowiedzialny redaktor: **Dr. Rudolf Zuber** Docent uniwersytetu.

Zgromadzenie producentów ropy

dnia 16. października 1895. r.

Na zaproszenie pp. Augusta Gorayskiego i Stanisława Szczepanowskiego, zebrało się w hotelu Georga około 100 producentów ropy, w celu zaradzenia przesileniu naftowemu, jakie powstało wskutek nadzwyczajnej hiperprodukcyi ropy w kopalniach drohobyckich, a przedewszystkiem w Schodnicy, gdzie, jak wiadomo, szyby »Jakób« i »Emilia«, należące do banku anglo-austryackiego, dały w ostatnich kilkunastu tygodniach rezultaty, dotychczas wprost nigdy u nas niepraktykowane. Wobec tego nadmiaru produkcyi ropy galicyjskiej i niemożliwości sprzedaży surowego produktu po cenie, którąby wynagrodziła przynajmniej koszta produkcyi, co więcej wobec braku nawet odpowiednich środków magazynowania i transportu, wspólne porozumienie się producentów ropy stało się koniecznością, od której zawisło ukształtowanie się galicyjskich stosunków naftowych na cały szereg następnych lat.

Obrady zagaił prezes kraj. tow. naftowego p. August Gorayski, poczem wybrano sekretarzami pp. Olszewskiego i Pieniążka.

Pierwszy zabrał głos poseł Szczepanowski celem przedstawienia ogólnej sytuacyi, w jakiej dziś znalazło się nafciarstwo galicyjskie.

W ostatnich kilku miesiącach produkcya doszła do takich rozmiarów, że zbyt nie może już wprost w dawnych warunkach podołać produkcyi. Zadaniem solidarnej akcyi producentów naftowych jest pokierować tokiem wypadków tak, aby nadmiar ten stał się nie klęską, ale dobrodziejstwem dla naszego przemysłu.

P. Szczepanowski odczytał następnie 6 rezolucyj, nad któremi rozwinęła się dyskusya.

Rezolucye te brzmią jak następuje:

I. Zgromadzenie galic. producentów naftowych konstatuje, że istnieje obecnie nadmiar produkcyi nafty surowej w Galicyi ponad dotychczasową konsumcyę i wyraża życzenie, że należy zebrać statystykę obecnej produkcyi, jakoteż ilości rezerwoarów już zbudowanych lub też w budowie będących i zamówionych. oraz kontraktów dostarczania ropy (Schlussa) obecnie istniejących i zapotrzebowania rafineryi już konsumujących ropę galic. lub też mogących ją w przyszłości pociągać.

II. Zgromadzenie prod. nafty wyraża przekonanie że administracya kolei państw. i innych jest w stanie udzielić doraźnej i natychmiastowej ulgi przez rozporządzenia co do szybszego transportu cystern, rozszerzenie stacyi i przez zrównanie taryf prowadzących do Węgier z taryfą ogólną naftową.

III. Zgromadzenie konstatuje, że przemysł naftowy wymaga daleko lepszej organizacyi magazynów nafty a mianowicie takiej, że należy dążyć do tej ilości rezerwarów, żeby mogły zawierać co najmniej 2 mil. ct. m. ropy.

IV. Należy odrazu przedsięwziąć kroki potrzebne aby przy odnowieniu ugody austro-węg. uzyskać odpowiedniejsze postanowienia podatkowe i cłowe, aniżeli te, które zostały przyjęte w r. 1886.

V. Zgromadzenie uznaje konieczność organizacyi producentów kraj. w celu wspólnej sprzedaży i wzywa obecnych do zapisywania się jako przystępujących zasadniczo do takiej organizacyi.

VI. Zgromadzenie wybiera komitet 20 członków celem podjęcia akcyi w kierunkach oznaczonych powyższemi rezolucyami i celem wypracowania statutu dla biura, mającego kierować wspólną sprzedażą.

Wszystkie rezolucye uchwalono, poczem na wniosek p. Stawiarskiego wybrano komitet z 20 członków do przeprowadzenia uchwał zjazdu. Do komitetu tego weszli pp. Gorayski, Szczepanowski, Mac Garvey, Zillich, Zeitleben,

Łoziński, Schreier, Sroczyński, Fibich, Biechoński, Pieniążek, Perkins, Sergler, Wiśniewski, Scott, Krieser, Adam Trzecieski, Olszewski, Fedorowicz i Matkowski. Na tem zamknięto obrady, poczem nastąpiło wpisywanie się uczestników zjazdu do organizacyi producentów w celu urządzenia biura dla wspólnej sprzedaży ropy.

Po południu tego samego dnia odbyło się zgromadzenie przystępujących do organizacyi producentów ropy.

Po wyczerpującej dyskusyi zawartą została umowa co do ograniczenia sprzedaży ropy. Umowa obowiązuje do końca roku 1895. Podpisani zobowiązali się:

1) Nie dokonywać żadnych sprzedaży surowca tak długo, dopóki nie przedłożą komitetowi dat statystycznych o produkcyi ropy i szczegółowego wykazu sprzedaży ropy do dnia 16. października 1895. dokonanej, tudzież bliższych warunków co do terminu i ilości dostawy.

2) Dostarczyć tych wykazów najpóźniej do dni czternastu od daty kwestyonaryusza.

3. Przy sprzydaży ropy dokonanej po powyższym terminie oznaczyć czas oddania lub odebrania ropy najpóźniej po dzień 31. grudnia 1895. (prompte Verkäufe).

4. Dostarczyć komitetowi co dni czernaści wykazów ropy faktycznie sprzedanej i wysłanej z ich własnych przedsiębiorstw.

5) Zapłacić komitetowi za niedotrzymanie niniejszych zobowiązań, mianowicie za sprzedaż ropy na innych warunkach, tytułem kary konwencyonalnej stopięćdziesiąt złotych reńskich za każdych sto cetnarów metrycznych sprzedanej ropy, względnie 1 złr. 50 ct. za każdy cetnar metryczny.

Umowę podpisali:

Anglo-austr. bank w Wiedniu per Zillich, D. Fanto, — Tadeusz Boczkowski, — Jan Dorociński, — A. Fauck, — Dr. Mikołaj Fedorowicz, — Mojżesz Gartenberg, — Gartenberg & Schreier, — A. Gorayski, — Hannowersko-galic. gwarectwo naftowe w Krośnie per E. Sergler, — galic. Karpackie akc. tow. naftowe per W. H. Mac-Garvey i A. Gorayski, — K. Komorowski, — J. Leniecki, — Ks. Marya Lubomirska i sp. per L. Kriser — B. Łodziński, — Henryk Macher, — Mościcki & Palac, — Mościcki, Palac & Małg. Mac. Intosh, — Mościcki & Kahane, — Dr. St, Olszewski, — Ostaszewski, — Polska sp. naftowa: Obertyński, Matkowski, Trzecieski, Gostkowski i sp. per Obertyński, Trzecieski i Gostkowski, — Wacław Pieniążek za kop. w Rajskiem, — Tadeusz Sroczyński, — Stawiarski & Straszewska per Waleryan Stawiarski, — W. Stawiarski, & Pieniążek kop. ropy w Kobylance per W. Stawiarski & W. Pieniążek, — St. Szczepanowski, — Izydor Torosiewicz, Adam Trzecieski & J. Leniecki w Równem koło Dukli, — Wańkowa-Brelików Lmt. per F. Pauls, — H. Winiarz, — L. Winiarz, — Leonard Wiśniewski & Gąsiorowski, — W. Wolski & K. Odrzywolski, — Wyganowski i sp. w Schodnicy per W. Pieniążek i B. Wyganowski, — F. Vincenz, — L. Zdanowicz, — J. Zeitleben, J. Zeitleben i Perkins Mac-Intosh, — Dr. Zuber & Witowski za kopalnię w Witwicy, — W. Żurowski. Dotakowo podpisali Stan. Barzykowski, — Jan Benben, — W. Biechoński, — L. Ch. Croslegh za kop. w Łodyni, — Leisor Gartenberg, — K. Główczyński, — Stan. Klobassa-Zrencki, — K. Lipiński, — Z. Majewski, M. Mrazek, — J. Niewiadomski, — Jakób Perkins, Elgin Scott pełn. kop. Elliots & Parkinson Lmt. w Ropieńce, — Adam hr. Skrzyński, — L. Schimmer, — Spółka Płocki, Męciński, Sroczyński, Suszycki i Sp. w Jaśle per T. Sroczyński, Edward Torosiewicz, Izydor Torosiewicz, — Józef Wiktor.



„Nafta", powieść Sewera.

(Z ciasnego swego stanowiska napisał nafciarz).

(Ciąg dalszy.)

Pominąwszy nieproduktywność i w wysokim stopniu niemoralną zasadę wspólną wszystkim grom o pieniądze, zasadniczą cechą gry hazardowej jest okoliczność, że wygrana niemal wyłącznie od t. zw. »szczęścia«, tj. mówiąc ściślej, od przypadku zależy, że więc nikt z uczestników ani wyniku naprzód przewidzieć, ani — mówię naturalnie o porządnych towarzystwach — niczem wpłynąć nań nie może. A jakżeż dzieje się w »Nafcie«? Oto Zygmunt, »ulubieniec dewotek« (i autora), po całym szeregu zawodów i niepowodzeń rzuca się w grę jak desperat i wpada w szczęście. Za jego ukazaniem się

w Podniebiu bucha nafta; pieniądze rzucone w przejeździe niemal nieznajomym Yankesom wracają wnet strugami złota; z Podgrodzia za zbliżeniem jego płyną nowe strugi. Miljony, miljony, do uprzykrzenia miljony! Nagle w Taraszówce »ustają gazy, z niemi i ropa się zmniejsza«, w Podniebiu formacya okazuje się zbyt młodą, w Podgrodziu pogłębianie dawnych świetnych szybów nie opłaca się a nowe nie dają rezultatów, licho nadnosi Felknera, który w całym kraju kredyt psuje, wszystko stacza się do nieuniknionej ruiny. Cóż się stało? A cóżby, Zygmuntowi teraz karta nie idzie, więc przegrywa, »Przyszła kolej na seryę niepowodzeń«[1]).

Nie, szanowny autorze, takiemi drogami rzeczy nie chodzą. Dziś powodzenie lub niepowodzenie przedsiębiorcy nie zależy już wyłącznie od tego, czy się rodził w czepku, czy mu go potem dopiero zawiązano, czy zaczął robotę w dzień szczęśliwy czy feralny i od tego pierwotnego stanu nafciarstwo nasze postąpiło już daleko, z h a z a r d u stało się p r z e m y s ł e m. Nie spostrzegą tego może ci tw. »nafciarze«, którzy obracając się tak zresztą w kole innych zupełnie interesów, między jednemi wszakże wyścigami a drugiemi lubią sobie dla odmiany postawić cokolwiek grubszą sumę na ten lub ów szyb lub kopalnię, gdyż tacy przemysłowcy łatwo sobie mogą wyrobić wyobrażenie, że na nafcie jak na karcie raz się traci, raz się wygrywa, stosownie do szczęścia. Ale ci nie stanowią przemysłu. Z nafciarzy zawodowych, tych, którzy nie bawią się w naftę, ale z niej żyją, niewielu by już dziś znalazł o podobnych poglądach. Przez rozmysł i doświadczenie, przez twardą naukę, którą czujemy codzień na własnej a widzimy na cudzych skórach, doszliśmy dziś już wszyscy do przekonania, że w nafciarstwie oprócz ogólno-światowych konjunktur o powodzeniu lub niepowodzeniu w p i e r w s z e j linii rozstrzyga sam przedsiębiorca a w d r u g i e j dopiero przypadek czy tam szczęście. Szczęście także, ktożby śmiał przeczyć! Wszak dość widzieliśmy zupełnie niezasłużonych powodzeń i niezupełnie zasłużonego nieszczęścia. Ale niemasz prawie zajęcia ludzkiego, w którem by szczęście pewnej roli nie odgrywało. Wszak nawet w statecznem rolnictwie nikt nie jest w stanie przewidzieć, w ilu latach będzie musiał wreszcie sprzedać majątek, bo to zależy od przypadkowych urodzajów, od synalka, jaki mu się trafi, lub innych klęsk elementarnych; wszak nawet w c. k. urzędach taki szczęśliwy przypadek, jak np. influenza temu lub owemu awans przyspiesza. Czemuż by tedy przy nafcie szczęście nie miało znaczyć, nawet dość wiele? Jednak, powtarzam raz jeszcze, nie jest ono ani jedynym ani głównym nawet czynnikiem. Między rezultatami pojedyńczych szybów lub kopalń mogą być znaczne różnice, których nikt ani przewidzieć ani umotywować nie zdoła; jednak wynik p r z e c i ę t n y, a więc to, co stanowi o rozwoju przemysłu, o powodzeniu przeważnej ilości przedsiębiorstw, leży jak powiedziałem, w rękach samychże przedsiębiorców. Poprawne rozpoznanie formacyi geologicznej, dzielna technika wiertnicza i dobra administracya nie na papierze ale na dzielnych ludziach i osobistej energii oparta — oto jest wiązanka trzech różczek czarodziejskich, która skarby ukryte z ziemi wydobywa. Nie są to wprawdzie zawsze owe Sewerowskie »miljony«, złudne i znikome, jak zaklęte złoto, rozpływające się w trzecim tomie stosownie do fantazyi losu czy autora; są na razie skromne tysiące, ale prawdziwe, ale trwałe, ale te, które stanowią podwaliny ekonomicznego bytu, z których rosną najpierw fabryki, potem szkoły, potem... no, niech wpierw szkoły wyrosną!

Ale może ja wszcząłem bój z wiatrakami? Może w powieści Sewera istotnie brak zasadniczych warunków powodzenia sprowadza nieuniknioną ruinę? O, bynajmniej. W każdym z tych trzech względów kopalnie spółki w wyjątkowo korzystnem znajduje się położeniu. Nieśmiały i często może komiczny ale głęboką posiadający wiedzę Robert zbadał dokładnie geologiczną budowę Taraszówki, Podgrodzia i Podniebia i wszędzie powiedział; »yes« a raz nawet: »o yes«; »kwadratowy« Baltazar jest znakomitym administratorem i człowiekiem fachowym do jednostronności, Stefan tęgim również wiertaczem i zaciekłym pracownikiem, no a Zygmunt zawsze genjalnym. Wszyscy zaś oprócz Stefana, który się w dalszym ciągu usuwa, pracują z wytężeniem sił wszystkich, bez wytchnienia, pełni świadomości, że walczą o byt i miejsce na świecie. Ale czemże są ich siły wobec woli autora?

[1]) III. 238.

Za pozwoleniem! Przecież Sewer dość wyraźnie daje do poznania, gdzie właściwie leży tragiczna wina bohaterów. Oto przedsiębiorcy nasi musieli upaść, albowiem barki ich nie zdołały unieść krociowej zaliczki udzielonej im podstępnie przez wujaszka — miljonera, albowiem zbyt łapczywie zbyt wielkie kontraktowali tereny, albowiem zbyt intenzywnie wzięli się do roboty.

Ta oto nauka moralna dla pozostałych nafciarzy stanowi dydaktyczną stronę powieści. Tu autor z dziedziny fantazyi przechodzi w świat rzeczywisty a więc tam, gdzie zaczynają się także i nasze prawa. Niechże nam więc wolno będzie z głębi przekonania zrobić mu ten ciężki zarzut, że stał się apostołem bezpodstawnych a dla przemysłu wprost szkodliwych zasad i przesądów.

A więc przedewszystkiem co do przemysłowego kredytu czas już przecie stanąć na tem stanowisku, że tkwiące w nim niebezpieczeństwo nie wysokością sumy ani nawet wysokością stopy procentowej się mierzy, ale stopniem pewności, że kredyt w sposób rozumny i produktywny użytym zostanie. Tam, gdzie istnieje rzeczywiście ta pewność, tam kredyt nigdy jeszcze się nie urwał, choćby został chwilowo wyciągnięty ponad szacunkową »wartość« człowieka, choćby nawet Felkner z Wiednia przyjechał.

Kontraktowanie terenów w rzeczywistej nafcie o tyle mniej kosztuje, niż w powieściowej (nie mówi się tu o jednem lub dwóch chwilowych ogniskach gorączki) że nie słyszałem jeszcze, aby ktoś zrujnował się na terena, póki na nich wiercić nie zaczął.

Co się wreszcie tyczy forsowania roboty, którego tak stanowczym przeciwnikiem jest nasz autor, to mimo najszczerszych chęci niepodobna nam usłuchać przyjaznej jego rady. Jeśli prawdą jest, że robiąc forsownie większą ilością rygów można tę samą robotę wiertniczą wykonać taniej, gdyż koszt administracyi i inne od czasu głównie zależne koszta mniejszą stanowią rubrykę w cenie wywierconego metra, jeśli prawdą jest, że można ją wykonać w odpowiednio krótszym czasie, odpowiednio wcześniej dostać ropy i nie dać się ubiedz sąsiadom, natenczns trudno zaiste zrozumieć, w imię czego właściwie mamy ograniczać stopę roboty zamiast przeciwnie podnosić ją do możliwego wytężenia. (Mówię oczywiście o kopalniach wybróbowanych i pewnych, bo na terenach próbnych ostrożność jest pierwszą regułą).

Plan robót, który Zygmunt przedstawia w Podniebiu Stefanowi jako »uczciwy i jedyny«[1]) a na który tenże nie znajduje odpowiedzi, już wprost na żart zakrawa. »W jednym miesiącu pogłębiać jedną połowę szybów, w drugim drugą a nowe szyby bić zawsze po jednemu, dopóki sam nie zapłaci kosztów wydanych na siebie naftą« oto jak się powinna urządzić kopalnia!

Mój panie Zygmuncie! Albo się uważa za rzecz wątpliwą, czy szyb w tem a tem miejscu założony kiedykolwiek swoje koszta zwróci — a wtedy nie należy go wogóle wiercić, albo kwestya ta nie ulega żadnej wątpliwości, a wtedy niema też najmniejszego powodu czekać z dalszemi wierceniami, aż szyb do ostatka się wypłaci. A ileż powodów krzyczy »gwałtu« przeciw takiej gospodarce!

Nie, szanowny autorze, nie pójdziemy pod sztandar Twego Kwiatkiewicza, jakkolwiek metoda jego zapewnia mu jeden miljonik po drugim, podczas gdy inni, bardziej postępowi, bankrutują. Wtedy, kiedy on »studzienkę zakładał, okrąglakami obijał, kubełek puszczał, młynkiem pana Mikołaja dmuchał« a drugą studzienkę zaczynał, gdy się pierwsza wyczerpała, wtedy cetnar wiedeński ropy płacił się po ośm i dziewięć guldenów a lepszy robotnik kosztował pięćdziesiąt centów dziennie. Dziś przy zabójczej walce konkurencyjnej z Ameryką i Kaukazem, przy cenie trzech złr. za cetnar metryczny lub niższej jeszcze — gdzieżby był przemysł galicyjski, gdyby nie starał się stanąć na wysokości współczesnej techniki wiertniczej, gdyby nie forsował roboty, nie przejął się iście amerykańską gorączką interesów?

Obawiam się zarzutu, że zaciekłą polemikę w sprawach przemysłowych wytoczyłem — powieści. Na usprawiedliwienie niech mi posłuży fakt, że z »Nafty« Sewera informuje się o galicyjskiem nafciarstwie wielka część naszego społeczeństwa, zwłaszcza zakordonowego, że wielu jak sam się przekonałem, na tej podstawie wyrobiło sobie fałszywe a niezbyt pochlebne zda-

---

[1]) II. 48 pag.

nie o całej gałęzi przemysłu, że wielu z pomiędzy niewielu naszych kapitalistów wprost się odstraszyło zostawiając pole obcemu kapitałowi, który od paru lat coraz bardziej ciśnie się w galicyjskie Karpaty.

Ale czas nareszcie porzucić ekonomiczne pole a wrócić do powieści. (D. c. n.)

X. Low.



Przyczynek do wiadomości o składzie elementarnym rop.

Pod takim tytułem podali C. Engler i L. Jeziorański w najnowszym zeszycie berlińskich »Ber. d. d. chem. Ges.« wyniki analiz rozmaitych rop i pojedynczych frakcyj tychże. Podajemy wyciąg z pracy tej jako wielce interesujący.

Oznaczenie chemicznej natury składników ropy rozmaitego pochodzenia miało dotychczas miejsce przeważnie na podstawie badań, które się rozciągały na frakcye ropy wrzące do 150—160° a wyjątkowo do 200°. Oprócz tego posiadamy tylko analizy ryczałtowe większej ilości rop, które jednakże nie dają nam wyobrażenia o składzie przy różnych temperaturach wrzących części, gdyż równocześnie z analizami sumarycznemi nie wykonano analiz pojedynczych frakcyj. Przyjmuje się dlatego na podstawie rezultatów otrzymanych z niżej wrzącemi frakcyami, że ropy amerykańskie, galicyjskie, alzackie i. i. składają się z nasyconych węglowodorów szeregu gazu błotnego, zaś ropy z Baku i Oelheim z węglowodorów naftenowych, nie wykluczając przytem znajdywania się w ropach odnośnych węglowodorów innych szeregów. Wiemy również, że nawet w niżej 150° wrzących frakcyach znajdują się mniejsze lub większe ilości przez zgęszczony kwas siarkowy pochłanianych, a więc nienasyconych węglowodorów. Z wyżej wrzących frakcyj wydzielono wprawdzie nieraz już drobne ilości pojedynczych węglowodorów: acetylenów, węglowodorów benzolowych, naftalinu etc., nawet węglowodorów o stosunkowo znacznie mniejszej zawartości wodoru jak acetylen i naftalin, te jednakże wskutek ich nieznacznej ilości, należy uważać jako składniki akcesoryczne, i jak dotychczas przyjmujemy, że wyżej wrzące frakcye co do swej natury po większej części odpowiadają częściom niżej wrzącym. Bez wątpienia jednak ma się rzecz inaczej. Jak niżej umieszczone zestawienie wykazuje, zwiększa się stosunkowa ilość węgla w frakcyach wyżej wrzących, czyli zwiększa się zawartość nienasyconych węglowodorów. Ilość węglowodorów nasyconych w frakcyach wyżej wrzących jest według stosunku zawartości węgla i wodoru bardzo nieznaczna. Na to wskazuje też zachowanie się części powyżej 200° wrzących wobec zgęszczonego kwasu siarkowego, jak też to, że z tych frakcyj da się wydzielić tylko mała część stałych parafinów (patrz str. 178).

Jeżeli uwzględnimy, że węglowodory z szeregu gazu błotnego, wrzące wyżej 150° (C_5H_{12}—C_9H_{20}) zawierają 83,3—84,4% węgla i 16,7—15,76% wodoru, wrzące od 150—200° (C_9H_{20}—$C_{12}H_{26}$) zawierają 84,4—84,7% węgla i 15,6—15,3% wodoru, wrzące powyżej 200° ($C_{12}H_{26}$—$C_{33}H_{66}$) zawierają 84,7 do 85,3% węgla i 15,3—14,7% wodoru, podczas gdy wzystkie węglowodory szeregu etylenowego wykazują 85,7% węgla i 14,3% wodoru, możemy wnioskować z powyższych analiz, że w ogólności frakcye rozmaitych rop, wrzące niżej 150° a jeszcze i frakcye do 200° składają się przeważnie z węglowodorów nasyconych, że jednakże frakcye wrzące wyżej 200° zawierają przeważnie węglowodory nienasycone, z czem się zgadza zupełnie zachowanie się frakcyj tych wobec kwasu siarkowego. Gdy zawartość węgla w frakcyach tych jest znacznie większa (dochodzi do 87%) jak u węglowodorów etylenowych (85,7% muszą frakcye te zawierać nie małe ilości węglowodorów znacznie uboższych w wodór. Wiemy bardzo dobrze, że wskutek małej ilości bardzo ubogich w wodór węglowodorów, zawartość wodoru całej frakcyi odpowiednio się zmniejsza, że więc ze składu elementarnego nie można wnioskawać na pewno co do natury odnośnych węglowodorów. To tylko uważamy za udowodnione, że wysoko wrzące części ropy w przeciwieństwie do nizko wrzących składają się przeważnie z węglowodorów nienasyconych.

Skład elementarny ropy i jej głównych frakcyj.

Frakcye		Znaleziono w procentach		Średnia obliczona na 100			Zgęszczony kwas siarkowy		Ilość frakcyi w cc.	
		C	H	C	H	O	absorbuje % obj.	nie absorbuje %		
ropa	I.	86·33	13·51	86·18	13·82	—	49·8	50·2	100	Ropa z Galicyi
	II.	86·23	14·16							
do 150°	I.	85·40	14·61	85·35	14·65	—	17	83	41	
	II.	85·25	14·65							
150—200°	I.	85·60	14·59	85·45	14·55	—	23	77	21	
	II.	85·20	14·49							
reszta ponad 200°	I.	87·20	12·62	87·35	12·65	—	prawie wszystko	ślady	38	
	II.	87·29	12·66							
ropa	I.	85·60	14·16	85·78	14.22	—	23·8	76·2	100	Ropa z Sumarty
	II.	85·72	14·23							
do 150°	I.	85·02	14·98	85·00	15·00	—	16	84	54	
	II.	84·98	14·89							
150—200°	I.	86·25	14·00	86·04	13·96	—	28	72	18	
	II.	86·13	13·95							
reszta ponad 200°	I.	87·10	12·85	87·20	12·80	—	36	64	28	
	II.	87·11	12·67							
ropa	I.	86·23	13·48	86·21	13·49	0·30	77	23	100	Ropa z Baku (Bibi-Eybat)
	II.	86·20	13·49							
do 150°	I.	85·62	14·36	85·64	14·36	—	18	82	15	
	II.	—	—							
150—200°	I.	86·07	14·11	85·92	14·08	—	24	76	14	
	II.	—	—							
reszta ponad 200°	I.	86,97	12·76	86·97	12·76	0·27	prawie wszystko	ślady	71	
	II.	—	—							
ropa	I.	85·34	12·66	85·38	12·68	1·94	85	15	100	Ropa z Alzacyi (Pechelbronn)
	II.	85·42	12·69							
do 150°	I.	85·10	15·08	84·95	15·05	—	14	86	7	
	II.	—	—							
150—200°	I.	85·14	14·67	85·14	14·67	0·19	16	84	10·5	
	II.	—	—							
reszta ponad 200°	I.	86·10	12·34	86·10	12·34	1·56	prawie wszystko	ślady	82·5	
	II.	—	—							
ropa	I.	86·06	13·89	86·10	13·90	—	28	72	100	Ropa z Ameryki (Pensylwanii)
	II.	—	—							
do 150°	I.	85·31	14·9	85·13	14.87	—	16	84	14	
	II	85·10	14·9							
150—200°	I.	85·33	14·65	85·35	14·65	—	18	82	26	
	II.	—	—							
reszta ponad 200°	I.	86·80	13·19	86·80	13·20	—	35	65	60	
	II	—	—							

KORESPONDENCYA.

W Nrze 18. „Nafty“ poddał p. F. Ł. moją korespodencyę w Nrze 14. b. r. pod ścisłą krytykę, na którą dla lepszego wyjaśnienia rzeczy kilka słów odpowiedzieć muszę.

Co do rozszerzaczów i ich działania muszę niestety pozostać przy swoich w Nrze 14. wypowiedzianych wywodach, dopóki mię p. F. Ł. lepszymi argumentami nie przekona. Przy często potrzebnem zarurowaniu otworów świdrowych nie można rozszerzaczom winę przypisać; po większej części leży rzeczywista przyczyna w przewierconych pokładach iłołupków, które, z wodą się stykając, pęcznieją i potem tak silnie rurę obejmują, iż ją. bez narażenia na zepsucie, z miejsca ruszyć niepodobna. Gdy się zaś pod rurami już sypne pokłady znajdują, wtedy potrzeba zapuścić nowy rurociąg o mniejszej średnicy. Powtarzają się takie wypadki często jedne po drugich, wtedy nic dziwnego, jeżeli i przy niezbyt znacznej głębokości zwęży się otwór świdrowy znacznie.

Z tego wynika, że częste przymusowe rurowanie wcale nie jest zawisłem od źle lub dobrze działającego rozszerzacza.

Wcięcie się świdra (nowo zapuszczonego) tłumaczy się tem, że wiertacz niepotrzebnie za długo jednym świdrem pracował; z doświadczenia winien wiertacz wiedzieć, że w twardym materyale traci świder szybko na średnicy. Jeżeli tego nie wie lub też osądzić nie może, wtedy musi mu pomódz kierownik swojem doświadczeniem.

Dziwi mię to, że p. F. Ł. przy swojej długoletniej pracy nie zauważył jeszcze tego, że każdy świder musi robić dziurę większą od swojej średnicy, inaczej by się nie mógł łatwo obrócić. Jakim sposobem się to dzieje nie trudno pojąć.

Co do konstrukcyi rozszerzaczów przyznaję i ja też p. F. Ł. że do dziś dnia nie doszła ona do granicy doskonałości; już dla tej jednej przyczyny nie powinno się od nich więcej wymagać, aniżeli zdziałać potrafią. Że zaś rozszerzacze są w technice wiertniczej bardzo niewygodną koniecznością o tem jest każdy z nas przekonany.

X.

KRONIKA.

* **Export nafty do Niemiec.** Zniżka ceny surowej ropy, spowodowana zwiększoną produkcyą umożliwiła po raz pierwszy wywóz nafty rafinowanej z Austryi do Niemiec. Cena ropy wynosiła w latach dawniejszych 4 złr. a obecnie wskutek produkcyi schodnickiej zwłaszcza spadła na 2 złr. Z tego powodu stało się możliwem wytwarzanie rafinadu po takich cenach, które dopuszczały wywóz do Niemiec. W rzeczywistości kilka rafineryj, zwłaszcza rafinerya w Pardubicach, zaczęły konkurować z amerykańską naftą na targach niemieckich i wywiozły znaczne ilości rafinowanej nafty do Niemiec a to do Bawaryi i Saksonii. Koleje austryackie wspierają wywóz ten przez znaczne zniżki taryfowe. Od 1. listopada wejdzie w życie znacznie zniżona taryfa wyjątkowa dla exportu nafty i surowej benzyny do Bawaryi. Wywóz surowej ropy do Niemiec jest jak dotychczas niemożliwym wskutek tego, że cło wwozowe do Niemiec wynosi dla ropy tak samo jak dla rafinatu 6 marek. Objawiają się jednak w Niemczech usiłowania do zaspokojenia zapotrzebowania nafty wyrobem własnym, i wyparcia nafty amerykańskiej. Gdyby usiłowania te pomyślnym zostały uwieńczone skutkiem, zniżonoby w Niemczech cło na ropę, tak, iż stałby się możliwym też wywóz ropy do Niemiec.

O odbytem dziś w Budapeszcie posiedzeniu rafinatorów, należących do kartelu otrzymujemy dziś następujące doniesienie: Zwyczajne posiedzenie miesięczne przedstawicieli skontyngentowanych austro-węgierskich rafineryj nafty odbyło się dziś w lokalach biurowych fiumańskiej rafineryi nafty przy bardzo silnym udziale interesowanych. Podczas obrad prowadzonych przez cały dzień okazała się zupełna zgoda fabryk należących do kartelu. Skonstatowano, że fabryki nie są wstanie zredukować obecne ceny sprzedaży, gdyż pokryły już swoje zapotrzebowanie produktu surowego tak z Galicyi jak też z Rosyi po cenach wysokich, zanim jeszcze rozpoczęła się tak znaczna produkcya ropy w Galicyi. Obrady dziś ukończono. *(N. fr. Presse. 20 października 1895.)*

* **Dowóz i wywóz produktów naftowych do i z Austro-Węgier** w pierwszem półroczu 1895. r. przedstawia się jak następuje:

Dowóz:		
falsyfikat rosyjski	521,236	ctn. m.
ropa amerykańska	37,322	„ „
„ rumuńska	73,220	„ „
nafta	16,466	„ „
ciężkie oleje mineralne	51,304	„ „
parafina nieczyszczona	14,582	„ „
„ czyszczona	10,655	„ „
Wywóz:		
ropa	9,336	„ „
nafra	3,682	„ „
oleje smar.	1,465	„ „
benzyna	33,617	„ „
wosk ziemny	24,069	„ „
cerezyna	11,465	„ „

(Przew. handl. geogr.)

Do Tow. techn. naftowych przystąpił:
Inż. Zygmunt Bielski, Dąbrowa górnicza.

Zmiana adresu:
Piotr Brzozowski, Schodnica.



Z Drukarni Polskiej we Lwowie (Grand Hotel). Karola Ludwika 13.
Odpowiedzialny redaktor Dr. Rudolf Zuber Doc. Uniw.

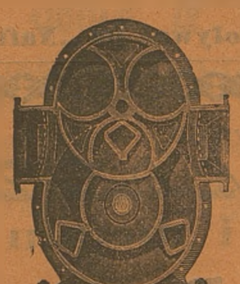
Pompa patentowana Jäger'a

patent c. k. austryacki i k. węgierski.

przewyższa pod gwarancyą co do działalności inne pompy wirujące. **Pompa** ta ssie na 8 metrów głębokości. Znakomita jako sikawka ogniowa. Najtańsza pompa s-ąca i tłocząca.

Patentowany miech Jäger'a

(Hochdruck geblase)



skonstruowany całkiem ze żelaza — dychtowany tylko w płaszczyznach. — Nadzwyczaj bezpieczny i wydatny w ruchu. Każdy miech jest poddawany ciśnieniu 3-metrowego słupa wody.

HEINRICH CELLERIN
Wien VI. Mollardgasse 21.

Cenniki opłatnie i darmo.

JULIAN TOPOLNICKI

Agencya dla handlu i importu, Lwów, Pańska 13.
dostarcza wszelkich **artykułów technicznych** i to tylko pierwszej jakości, jak: **liny manilowe wiertnicze, impregnowane** i nieimpregnowane, **pasy** do maszyn rzemienne i **oryginalne angielskie miniowane bawełniane, olejarki** Kaye'a, **artykuły gumowe**, oraz **wszelkie narzędzia i maszyny** ze specyalnych pierwszorzędnych fabryk *po oryginalnych fabrycznych cenach i to w najkrótszym czasie.*

Najstarsza Fabryka Specyalna
URZĄDZEŃ
do poszukiwań górniczych i głębokich wierceń
JANA SCHENK'A
w Messendorf
koło **Freudenthal** na Szląsku austryackim,
poleca się

do dostarczania **poszczególnych narzędzi**, jakoteż **całych urządzeń** każdego systemu, jakoto: **wiercenia luźnospadowe** ręczne i parowe. **wiercenia ruczerowe** (tak zw. kanadyjskie) na żerdziach albo linie, albo też kombinowane dla żerdzi i liny, poruszane parą. **Wiercenia płóczkowe uderzające** (Wasserspül-Stossbohrungen) z luźnospadem lub ruczerami, poruszane parą; także **System „Fauwel“** jakoteż **wiercenia płóczkowe obrotowe** (Wasserspül-Drehborungen) ręczne; wreszcie wszelkie narzędzia do wierceń próbnych. **Cylindry wiertnicze parowe i machiny i kotły parowe,** specyalnie dla wierceń (kotły też na kołach), nitowane **rury i przyrządy do rurowania, machiny do gięcia blach** i inne dla sporządzania rur wiertniczych. **urządzenia kuźni, urządzenia pompowe dla nafty i wody** (pompy do otworów świdrowych). **liny druciane i manilowe.**

Dostarcza też urządzeń dla **rafineryj naftowych, browarów, słodowni, gorzelń** i **robót kotlarskich** z żelaza i miedzi wszelkiego rodzaju.

Kosztorysy i rysunki na żądanie gratis.

Nożyce (Rutscheere) najtrwalszej konstrukcyi.

TOWARZYSTWO POWROŹNICZE
w Radymnie

zaopatrzyło warstat swój w najlepsze przyrządy, sprowadziło maszynę potrzebną do skręcania lin konopnych i manillowych.

Wszelkie roboty we wspólnej pracowni wykonywane bywają pod nadzorem fachowego instruktora.

Zaleca wszystkim P. T. Przedsiębiorstwom exploatacyjnem swoje wyroby a w szczególności:

Liny konopne i Manillowe — druciane oraz wszelkie sznury.

Cenniki gratis i franco.

DYREKCYA:

Ks. Leon Pastor, Marceli Świechowski.